



عنوان دوره:

دوره های آموزشی کنترل صنعتی و ابزار دقیق PLC-S7300

مدرس برگزاری دوره‌ها:

آقای دکتر ایمان گروهی ساردو عضو هیات علمی گروه مهندسی برق، آقای مهندس موحد امیری مدرس گروه مهندسی برق دانشگاه جیرفت

طول دوره:

۲۰ جلسه دو ساعته، مجموعاً به مدت ۴۰ ساعت

نحوه برگزاری دوره:

دوره اتوماسیون صنعتی و ابزار دقیق به صورت مجازی و در بستر سامانه آموزش مجازی دانشگاه جیرفت و از طریق نشانی اینترنتی زیر برگزار می گردد:

<https://lms.ujiroft.ac.ir/course/view.php?id=872>

تاریخ شروع دوره:

دوره از تاریخ ۱۴ فروردین ۱۴۰۰ در حال برگزاری می باشد و فایل ویدئو جلسات برگزار شده هم اکنون در نشانی اینترنتی ذکر شده در دسترس می باشد. دوره تا تاریخ ۱۴۰۰/۳/۱۵ پایان خواهد یافت.

هزینه شرکت در دوره :

دوره اتوماسیون صنعتی و ابزار دقیق به صورت کاملاً رایگان و با حمایت دانشگاه جیرفت برگزار می گردد.

تجهیزات مورد استفاده در دوره:

-ست های آموزشی شامل تجهیزات PLC S7-300.

-ست کنترل فرایند شامل دو عدد مخزن مایع، دو عدد level switch، یک عدد Load cell، سنسور PT100 فلومتر، فشار سنج، موتور پمپ، valve دستی و برقی، درایو جهت کنترل سرعت و فرکانس موتور، هیتر، رله SSR، نمایشگر دیجیتالی ولتاژ و جریان،

-انواع مختلف سنسورهای صنعتی شامل سنسور سلفی، خازنی، نوری، PT100.

-انواع کلیدهای صنعتی شامل شستی ها و سویچ های Min limit و ON/OFF.

- انواع رله های تکفاز و سه فاز

-شیر برقی با قابلیت کنترل عبور سیالات،

-چراغ سیگنال،

-موتور سه فاز،

-انواع پنل های تغذیه DC و AC.

-شبیه ساز میکسر صنعتی

- شبیه ساز پارکینگ هوشمند،

- شبیه ساز درب اتوماتیک،

-شبیه ساز چراغ راهنمایی

-شبیه ساز 7Segment

سرفصل ها:

- ❖ -آموزش نصب Simatic manager.
- ❖ ارتباط دهی PLC به کامپیوتر و تنظیمات مربوطه
- ❖ نحوه برنامه ریزی PLC، و دانلود برنامه به ماژول مربوطه
- ❖ -آموزش تجهیزات ورودی و خروجی ست ها و اتصالات آنها جهت لینک با PLC
- ❖ -آموزش برنامه نویسی PLC (زبان برنامه نویسی LAD)،
- ❖ -آموزش کار با PLCsim (شبیه ساز مجازی PLC)

- ❖ -انواع مثال های کاربردی نرم‌افزاری و سخت‌افزاری PLC و کنترل فرایندهای صنعتی همراه با کدنویسی PLC و آموزش اتصالات سخت‌افزاری مدارهای مربوطه شامل آزمایش های زیر:
 - کنترل از دو نقطه موتور القایی
 - کنترل لحظه ای و دائم ماشین ابزار
 - کنترل نوارنقاله
 - خط تولید بسته بندی مجهز به سنسور نوری
 - کنترل چپ گرد راستگرد موتور سه فاز
 - سیمولاتور میکسر صنعتی
 - سیمولاتور 7 segment
 - سیمولاتور پارکینگ هوشمند
 - توضیح قطعات ست کنترل فرایند و تست سخت افزار قطعات
 - آزمایش کنترل دما سیال -ست کنترل فرایند
 - کنترلر PID فشار سیال -ست کنترل فرایند
 - کنترلر PID سطح (وزن) سیال -ست کنترل فرایند